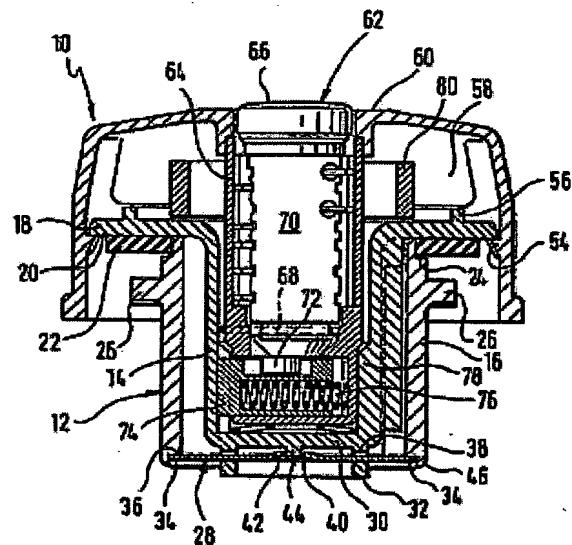


## **Cover lid for closing pipe openings**

**Patent number:** DE3311721  
**Publication date:** 1984-10-04  
**Inventor:** BLAU JUERGEN [DE]  
**Applicant:** SID WERK GMBH [DE]  
**Classification:**  
- **international:** B65D39/10; B65D55/14; B60K15/04  
- **european:** B60K15/04F  
**Application number:** DE19833311721 19830330  
**Priority number(s):** DE19833311721 19830330

## Abstract of DE3311721

In a cover lid for closing pipe openings with a bayonet catch, comprising an outer cap (10), a pot-shaped first inner lid part (14) which can be connected to the outer cap (10) in such a way as to be locked against rotation, and a second inner lid part (16) connected to the first inner lid part (14) in such a way as to be locked against rotation and coaxially surrounding it, the bayonet locking projections (26) are arranged on the second inner lid part (16). The first inner lid part (14) is connected to a spring element (28) which projects radially beyond it and engaging, with its radially projecting ends (34), behind a supporting surface (36), remote from the outer cap (10), on the second inner lid part (16).



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

(19) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift  
(11) DE 33 11 721 A1

(51) Int. Cl. 3:  
**B 65 D 39/10**  
B 65 D 55/14  
B 60 K 15/04

(21) Aktenzeichen: P 33 11 721.7  
(22) Anmeldetag: 30. 3. 83  
(43) Offenlegungstag: 4. 10. 84

(71) Anmelder:

Sid-Werk GmbH, 4048 Grevenbroich, DE

(72) Erfinder:

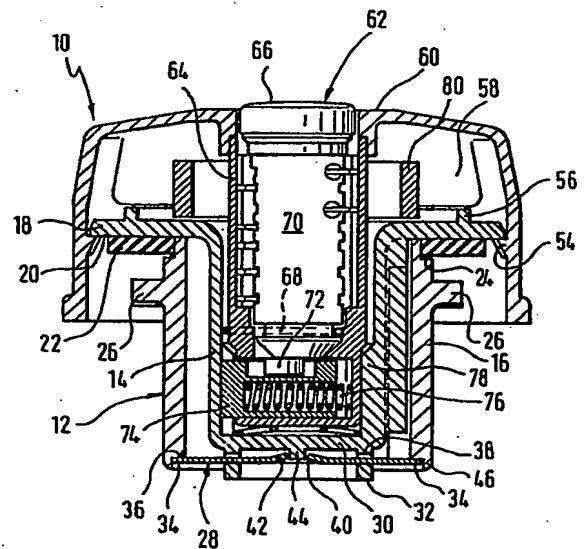
Blau, Jürgen, 4048 Grevenbroich, DE

DE 33 11 721 A1

BEST AVAILABLE COPY

(54) Verschlußdeckel zum Verschließen von Rohröffnungen

Bei einem Verschlußdeckel zum Verschließen von Rohröffnungen mit einem Bajonettverschluß, umfassend eine Außenkappe (10), ein mit dieser drehfest verbindbares topfförmiges erstes Innendeckelteil (14) und ein mit diesem drehfest verbundenes und es koaxial umgebendes zweites Innendeckelteil (16), sind die Bajonett-Riegelnasen (26) an dem zweiten Innendeckelteil (16) angeordnet. Das erste Innendeckelteil (14) ist mit einem radial über es überstehenden Federelement (28) verbunden, das mit seinen radial überstehenden Enden (34) eine von der Außenkappe (10) abgewandte Stützfläche (36) an dem zweiten Innendeckelteil (16) hintergreift.



~~- 3 -~~~~- 2 -~~

(36) bildende Ringschulter ausgebildet ist.

3. Verschlußdeckel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement von einer Blattfeder (28) gebildet ist.

5

4. Verschlußdeckel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement von einer Rundfeder gebildet ist.

10 5. Verschlußdeckel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement (28) einen an dem inneren Ende des ersten Innendeckels (14) ausgebildeten Fortsatz (32) diametral durchsetzt.

15

6. Verschlußdeckel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (32) von einem im wesentlichen quadratischen Rahmen gebildet ist, der an zwei einander gegenüberliegenden Rahmenstegen jeweils eine Durchbrechung (38) für das Federelement (28) aufweist.

25 7. Verschlußdeckel nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement (28) durch Rastmittel (42, 44) gegen ein Herausziehen aus dem Fortsatz (32) gesichert ist.

30 8. Verschlußdeckel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Riegelnasen (26) einstückig mit dem zweiten Innendeckelteil (16) ausgebildet sind.

Die Erfindung betrifft einen Verschlußdeckel zum Ver-  
schließen von Rohröffnungen, umfassend eine Außenkappe  
und eine mit dieser drehfest verbindbare Innendeckel-  
einheit, die an ihrem der Außenkappe zugewandten äußeren  
5 Ende einen Dichtflansch mit einer nach innen weisenden  
Ringdichtung aufweist sowie ein flüssigkeitsdichtes,  
topfförmiges erstes Innendeckelteil und ein dieses ko-  
axial umgebendes, drehfest mit ihm verbundenes zweites  
Innendeckelteil umfaßt, wobei die Innendeckeleinheit  
10 radial nach außen abstehende Bajonett-Riegelnasen auf-  
weist, die axial in Richtung auf die Rindichtung vor-  
gespannt sind.

Bei einem beispielsweise aus der DE-OS 27 34 394 be-  
kannten Verschlußdeckel der vorstehend genannten Art  
weisen das topfförmige erste Innendeckelteil und das  
ebenfalls topfförmige zweite Innendeckelteil jeweils  
einen radial nach außen gerichteten Flansch auf und sind  
dadurch miteinander verbunden, daß der Randbereich des  
20 Flansches des äußeren zweiten Innendeckelteiles um den  
äußeren Rand des Flansches des ersten Innendeckelteiles  
umgebördelt ist. Die Ringdichtung ist an der von der  
Außenkappe abgewandten Fläche des Flansches des zweiten  
Innendeckelteiles angeordnet. Die Bajonett-Riegelnasen  
25 sind an einem Ring ausgebildet, welcher das erste Innen-  
deckelteil umgebend in einem Ringraum zwischen den bei-  
den Innendeckelteilen verschiebbar angeordnet ist und

der erfindungsgemäßen Lösung der Flansch an dem zweiten Innendeckelteil und das Umbördeln dieses Flansches über den Rand des Flansches des ersten Innendeckelteiles.

- 5 Ferner entfällt der zwischen den beiden Innendeckelteilen beweglich gelagerte, die Riegelnasen tragende Ring, da die Riegelnasen nun mit dem zweiten Innendeckelteil verbunden, vorzugsweise mit ihm einstückig ausgebildet sind. Dadurch kann auch der bei dem bekannten Verschlußdeckel der eingangs genannten Art relativ breite  
10 Ringraum zwischen den beiden Innendeckelteilen entfallen. Dies kann bei Verschlußdeckeln für relativ enge Rohröffnungen von Vorteil sein, da der Durchmesser des ersten Innendeckelteiles wegen eines gegebenenfalls noch einzubauenden Deckelschlusses nicht ohne weiteres kleiner gemacht werden kann.  
15

Vorzugsweise ist das zweite Innendeckelteil von einer im wesentlichen zylindrischen, die Riegelnasen tragen-  
den Hülse gebildet, an deren innerem Ende eine die  
20 Stützfläche bildende Ringschulter ausgebildet ist. Bei der Ausbildung des Federelementes in Form einer Blattfeder oder einer Drahtfeder liegen die freien Enden der Blattfeder bzw. Drahtfeder an dieser Ringschulter an.

- 25 Vorzugsweise durchsetzt das Federelement einen an dem inneren Ende des ersten Innendeckels ausgebildeten Fortsatz diametral. Der Fortsatz kann beispielsweise von einem im wesentlichen quadratischen Rahmen gebildet sein, der an zwei einander gegenüberliegenden Rahmen-  
30 stegen jeweils eine Durchbrechung für das Federelement aufweist. Bei der Montage der Innendeckeinheit genügt es, das Federelement, das heißt beispielsweise die Blatt- oder Drahtfeder durch die Druchbrechungen in dem Fortsatz hindurchzuschieben und an der Ringschulter des

- 8 -

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Innenseite des erfindungsgemäßen Verschlußdeckels und

Fig. 2 einen Schnitt längs Linie II-II in Fig. 1,  
wobei abweichend von der Schnittlinie auch  
eine der die drehfeste Verbindung zwischen  
den beiden Innendeckelteilen bewirkende Nut-  
Federverbindungen dargestellt ist.

Der in den Figuren 1 und 2 dargestellte erfindungs-  
mäße Verschlußdeckel, wie er insbesondere zum Verschlie-  
ßen von Tankstutzen Verwendung findet, umfaßt eine all-  
gemein mit 10 bezeichnete Außenkappe und eine allge-  
mein mit 12 bezeichnete Innendeckeleinheit. Die Innen-  
deckeleinheit ihrerseits umfaßt ein topfförmiges, flüs-  
sigkeitsdichtes erstes Innendeckelteil 14 und ein die-  
ses koaxial umgebendes, in Form einer zylindrischen Hül-  
se ausgebildetes zweites Innendeckelteil 16.

Das erste Innendeckelteil 14 weist an seinem der Außen-  
kappe 10 zugewandten offenen Ende einen radialen Flansch  
18 auf, an dessen von der Außenkappe 10 wegweisenden  
achsnormalen Innenfläche 20 eine Ringdichtung 22 ange-  
ordnet ist, die zur Auflage auf dem Öffnungsrand der  
zu verschließenden Rohröffnung bestimmt ist.

Das zweite Innendeckelteil 16 ist in Form einer beiden-  
dig offenen zylindrischen Hülse ausgebildet, die mit  
ihrem der Außenkappe 10 zugewandten äußeren Ende an der  
Fläche 20 des Flansches 18 des ersten Innendeckelteiles  
14 anliegt und im Bereich dieses äußeren Endes eine die  
Ringdichtung 22 übergreifende Außenschulter 24 aufweist.  
An dem Außenumfang des zweiten Innendeckelteiles 16  
sind zwei radial abstehende Bajonett-Riegelnasen 26 ein-

lenkt, wenn die Riegelnasen 26 in an sich bekannter Weise unter die geringfügig geneigten Auflaufkanten an der Innenseite des zu verschließenden Rohrstutzens greifen.

5

Die beiden Innendeckelteile 14 und 16 sind dadurch drehfest miteinander verbunden, daß an der Innenumfangsfläche des zweiten Innendeckelteiles an zwei einander diametral gegenüberliegenden Stellen durch einwärts ragende Rippen 48 jeweils eine Nut 50 gebildet ist, in welche eine radial auswärts weisende Rippe 52 an dem Außenumfang des ersten Innendeckelteiles 14 greift.

15

Die Innendeckeleinheit 12 ist an der Außenkappe 10 in axialer Richtung dadurch festgelegt, daß an der im wesentlichen zylindrischen Innenumfangsfläche der schalen- oder topfförmigen Außenkappe 10 Rastnasen 54 vorgesehen sind, welche den äußeren Rand des Flansches 18 untergreifen, während gleichzeitig eine auf der Außenkappe zugewandten äußeren achsnormalen Fläche des Flansches 18 ausgebildete Ringrippe 56 an Einstülpungen 58 der Verschlußkappe 10 anliegen, welche zwischen sich einen das Erfassen und Drehen des Verschlußdeckels ermöglichen Griffsteg 60 in der Verschlußkappe 10 bilden.

20

Der erfindungsgemäße Verschlußdeckel kann mit und ohne Deckelschloß ausgeführt sein. Bei einer Ausführungsform ohne Deckelschloß genügt es, eine drehfeste Verbindung zwischen der Außenkappe 10 und der Innendeckeleinheit 12 herzustellen, was beispielsweise durch eine geeignete Ausbildung der Rastmittel zwischen dem Flansch 18 und der Außenkappe 10 erreicht werden kann. Im vorliegenden Falle ist jedoch ein Deckelschloß 62 vorgesehen, das an sich bekannt ist und daher nur kurz erläutert wird. Es umfaßt eine in das topfförmige erste

- 13 -

- 12 -

Es versteht sich, daß anstelle der Blattfeder 28 auch eine oder mehrere Drahtfedern vorgesehen sein können. Die Blattfeder 28 kann auch gegebenenfalls in Form einer ringförmigen Federscheibe ausgebildet sein. Die Federn können sowohl aus Metall als auch aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt sein.